Beiträge zu einer Orchideenflora der asiatischen Inseln.

Von

F. Kränzlin.

Von Herrn J. Sander & Co.-St. Albans, Herts. erhielt ich eine kleine Sammlung von getrockneten Orchidaceen, welche Herr W. Micholitz, der seit langen Jahren in Ostasien thätige Sammler dieses Hauses, heimgesandt hatte. Die neuen Arten dieser Sendung sind hiermit publiciert. Ich glaubte indessen eine Anzahl von Arten, welche ich der Güte des Herrn Baron F. v. Müller-Melbourne verdanke, um so eher hier anfügen zu dürfen, als alle demselben indo-malayischen Florengebiet angehören. Eine Art schließlich, welche der an sumatranischen Seltenheiten so reichen Sammlung des Herrn Peyer zu Zürich entstammt, findet wohl in dieser Aufzählung einen besseren Platz als in einer einzelnen gar zu leicht übersehenen Publication.

Microstylis Micholitzianus Kränzlin; sepalo dorsali ovato lateralibus oblongis omnibus subcochleatis obtuse acutis, petalis lateralibus aequilongis linearibus breviter acutatis; labelli auriculis maximis ipso majoribus semiovatis angulo antico acutis erectis subtortis; labello ipso sepalis breviore ovato excavato v. foveato toto disco papillis nitidis instructo; gynostemio bene evoluto, stelidio utroque rotundato.

Bulbi anni praecedentis elongati laete virides conici squamis 5—7 late ovatis scariosis omnino obtecti 10—12 cm alti, 1 cm diametro. Caules floriferi ad 30 cm alti basi squamati, deinde foliis 3—4 subcongestis vestiti. Folia oblongo-lanceolata v. lanceolata tenerrima laete viridia acuta margine subundulata sensim angustata dorso (praesertim in parte basilari) carinata 5—7 nervia, 10—12 cm longa, 3—4 cm lata suprema angustiora. Scapus flores usque nudus. Spica laxiflora, bracteae minutae pellucidae ovaria fere aequantes triangulae acuminatae. Ovaria 3—4 mm longa. Flores inter minores generis 5—6 mm diametro, virides in apicibus praesertim purpurascentes; labellum intus nitidum.

Nova Guinea, gesendet von Micholitz an Fr. Sander.

Die Pflanze ist eine typische *Microstylis* ohne jeglichen habituellen Charakter. Von bisher bekannt gewordenen Arten steht sie der *Microstylis khasyana* Hook. f., Ic. plant. XIX. tab. 1831, am nächsten. Der Habitus ist fast identisch und die anderen Charaktere bei aller Verschiedenheit ziemlich ähnlich. Völlig verschieden ist das Labellum, welches mit spiegelnden Warzen besetzt ist, ein Merkmal, welches selbst bei aufgekochten Blüten wieder erscheinen würde und fast mit bloßen Augen zu erkennen ist.

Coelogyne xylobioides Kränzlin; bulbis —; foliis longe petiolatis lineari-lanceolatis acuminatis satis firmis trinerviis ad 50 cm longis, racemis elatis firmis multifloris; bracteis lineari-lanceis post anthesin *Schomburgkiae* instar deflexis sub anthesi divergentibus ovarii fere dimidium aequantibus; sepalo dorsali oblongo acuto, lateralibus paulo longioribus deflexis toto

circuitu oblongis cymbiformibus vel cucullatis dorso alte carinatis apice ipso dolabratis, petalis anguste lineari-lanceis acutis aequilongis; labelli curvati basi saccati lobis lateralibus erectis semicircularibus antice obtusis supra gynostemium conniventibus eique agglutinatis, lobo intermedio oblongo fere orbiculari obtuso, disco inter lobos laterales lamellis 2 altis undulatis (quibus linea elevatula interposita) instructo, lobo intermedio convexo 3—5-lineato; gynostemio valde curvato apice vix dilatato, rostello lato profunde bifido.

Racemorum pars quae adest 30 cm alta (!). Flores 2,5 cm diametro, brunnei (?) pedicelli cum ovario 4,5—5 cm longi.

Sumatra (Micholitz).

Der Blütenstand erinnert durch die starren, herabgeschlagenen Deckblätter an *Schomburgkia*-Arten, z. B. *Sch. Lyonsii*, sonst aber im ganzen Habitus an reichblütige Inflorescenzen von *Xylobium*. Die seitlichen Sepalen sind wie Boote mit übermäßig entwickeltem Kiel gestaltet, das Labellum ist stark nach oben gebogen und trägt zwischen den beiden Seitenlappen 2 nahezu ebenso große, ebenso gestaltete Lamellen, welche untereinander und mit dem Gynostemium zu einer Röhre zusammenschließen. Die Substanz der Blüte ist sehr zart, die Farbe scheint weiß gewesen zu sein, die des Labellum weiß, mit brauner Zeichnung auf dem Mittellappen. Von bekannten Arten scheint *Coelogyne Foerstermanni* Rbch. f. nahezustehen; von einer Identität kann aber trotz mancher Anklänge keine Rede sein.

Arundina Sanderiana Kränzlin; planta gracilis 30 cm—1,0 m alta valida dense foliosa, foliis linearibus acuminatissimis rigidis infra paniculam non in minora decrescentibus; floribus speciosis aut in racemum simplicem aut in paniculam pleiocladam dispositis, bracteis ochreatis ovatis acutis quam ovaria multo brevioribus; sepalo dorsali lanceolato, lateralibus ovato-triangulis acutis basi connatis, petalis late obovato-oblongis acutis, labelli lobis lateralibus semiobovatis antice rotundatis parum evolutis intermedio cuneata-obcordato antice profunde emarginato, medio in sinu apiculata, margine subundulato, disco lineis 3 a basi apicem usque decurrentibus papillosis instructo, lineis s. venulis loborum lateralium minutissime pilosulis; gynostemio dimidium labelli aequante, apice vix dilatato, rostello maximo medio triangulo, anthera, polliniis generis; capsula fusiformi 3—4 cm longa, rimis 6 longitudinalibus aperta.

Planta inter pulchras pulcherrima. Flores candidi fere 6 cm diametro, labellum candidum lineis 3 aureis decurrentibus decorum, totus discus aureus.

Sumatra, Berge bei Padang. 3000—3500′, in Schluchten mit kalkigem Thonboden.

Die Pflanze hat den Habitus einer mittelgroßen *Arundina bambusaefolia*. Die Blätter bleiben bis zum Blütenstand hinauf gleich groß, gehen also nicht in Deckblätter über. Von den 4 zur Verfügung stehenden Exemplaren hatten 2 einfache Blütenstände, 2 sehr stark verzweigte. Die Deckblätter sind sehr kurz, eiförmig und umfassen scheidenartig den Stiel. Die Blüten sind groß, leuchtend weiß, mit goldigem Discus der Lippe, der Mittellappen ist am Rande etwas gewellt, aber nie so stark, wie dies bei anderen *Arundina*-Arten vorkommt. Von verwandten Arten scheint *A. revoluta* Hook. f. von Perak zunächst zu stehen, nur dass von dieser Art ausdrücklich gesagt ist, sie sei »very distinct looking«, sie hat aber, ebenso wie *A. Sanderiana*, weiße Blüten mit gelbem Discus auf dem Labellum, was sonst bei *Arundina* nicht vorkommt.

Spathoglottis microchilina Kränzlin; tubere? —; foliis petiolatis lanceolatis acuminatissimis 30—50 cm longis plicatis multinerviis, 2,5—4 cm latis; scapo longiore ad 60 cm alto, cataphyllis paucis brevibus ringentibus acutis vestito, bracteis concavis obtuse acutis vix pedicelli dimidium aequantibus (sc. ovario multoties brevioribus); toto scapo omnino calvo-racemo paucifloro sepalis petalisque paulo latioribus oblongis acutis; labelli lobis lateralibus linearibus obtusis falcatis antice curvatis, lobo intermedio basi auriculis 2 triangulis divergentibus et inter eas lamellis 2 obovatis semitortis obtusis sparsim crinitis instructo, antice in laminam complicatam angustissimam (expansa) lineari-lanceolatam acutam protenso, toto labello pro flore inusitate parvo; gynostemio omnino generis.

Flores sub anthesi semper semiclausi, sepala petalaque aurantiaca, labellum luteum purpureo adspersum lobi laterales purpurei; totus flos vi expansus 3 cm diametro, bracteae viridi-brunneae. Floret mensibus Novembri et Decembri.

Sumatra, Berge bei Padang, an Abhängen (Micholitz).

Habituell ähnelt diese *Spathoglottis* den bekannten Arten aus der *Plicata*-Gruppe außerordentlich. Die Blätter sind sehr schmal und vorn in eine lange Spitze ausgezogen. Der Blütenschaft trägt nur an seinem obersten Teil 6—8 Blüten, die selbst im entfalteten Zustand an Knospen erinnern. Die Notiz des Sammlers und der Befund des einzigen, zum Glück sehr gut erhaltenen Exemplars stimmten sehr gut überein. Das einzige, allerdings sehr frappante Merkmal der Blüte ist das außergewöhnlich winzige Labellum, dessen Mittellappen in eine schmal-lanzettliche, in natürlichem Zustand fast fadenförmige Platte vorgezogen ist, während die nahezu ebenso langen und breiteren Seitenlappen sichelförmig gestaltet und bis zur Spitze des Labellum vorgebogen sind; am Grunde des Mittellappen stehen seitlich 2 dreieckige Flügelchen und auf dem Isthmus 2 halbgedrehte löffelförmige Anhängsel; diese 4 Zipfel sind spärlich behaart, außerdem ist die Pflanze absolut unbehaart.

Bulbophyllum Micholitzianum Kränzlin (affine *B. micrantho* Hook. f. et *B. adenopetalo* Lindl.); bulbis confertis minutis pisiformibus supra profunde umbonatis monophyllis; foliis pedunculatis oblongis obtusis carnosis, scapo folia multoties excedente supra deflexo basi cataphyllis lanceolatis acutis compressis carinatisque vestito; racemo multifloro, bracteis linearibus ovaria excedentibus; sepalo dorsali oblongo-lanceolato obtuso, lateralibus late triangulis acutis alte descendentibus et in mentulum curvatulum protractis, petalis lanceolatis acutis multo minoribus, labello sepalis aequilongo compresso margine undulato medio sulcato, gynostemio brevissimo utrinque cornuto.

Bulbi 4 mm diametro, polyrrhizi, folia ad 9 cm longa ad 1,5 cm lata, scapus tenuis ad 20 cm longus, flores inter minimos generis 2—3 mm diametro, albi, labellum luteum.

Sumatra, Padang, an Bäumen um 2—3000′ (Micholitz, Febr. 1892).

Habituell erinnert die Pflanze ungemein an die Abbildung von *Bulbophyllum micranthum* Hook. f., Ic. Plant. pl. 2048, nur dass die Bulben bei jener Art größer und durch weitere Zwischenräume getrennt sind. Der Blütenstand ist bei beiden Arten nickend, die Dimensionen der Blüten sind dieselben, die Formen und Abmessungen der einzelnen Teile sind freilich ganz und gar nicht identisch, doch ohne den Gesamteindruck zu ändern. Der Diagnose nach muss auch *B. adenopetalum* Lindl. sehr ähnlich sein, dies hat jedoch drüsige Petalen und ein gewimpertes Labellum, Merkmale, von denen hier

keine Spur zu sehen ist. Ähnlich ist auch *B. globulus* Hook. f., welches in den Icones Plant. pl. 2047 leider sehr unvollkommen abgebildet ist. Bei dieser Art stimmen Rhizom, Bulben, Wurzeln, Blattscheiden und Blätter sehr gut mit *B. Micholitzianum* überein, aber nicht der Blütenstand und die Blüten selber.

Bulbophyllum oncidiochilum Kränzlin; bulbis —; foliis —; scapo erecto curvato cataphyllis 2 minutis vestito sicco stramineo, panicula congesta pauciflora, bracteis minutissimis triangulis squamatis pedicello ovario multoties brevioribus; floribus deflexis, sepalo dorsali late ovato acutato apice ipso obtuso, lateralibus multo latioribus triangulis alte descendentibus acutis omnibus 5-nerviis sub anthesi ringentibus; petalis multo angustoribus subaequilongis ligulatis acutis; labello pede latissimo pedi gynostemii infra dilatato affixo, auriculis basilaribus ovatis acutis 5-nerviis petala minora aemulantibus, lobo intermedio pandurato dilatato antice sinuato omnino labellum Oncidii cujusdam revocante, disco lamellis 2 erectis undulatis tertia parte superiore subito abruptis lineaque intermedia vix elevatula instructo; gynostemio brevissimo utrinque dentato, anthera quadriloculari, ceterum generis, pollinia non vidi.

Scapi et flores illis *B. umbellati* magnitudine subsimiles. Flores luteoli, punctulis seriatim dispositis decori.

Sumatra Micholitz.

Dieses höchst eigenartige *Bulbophyllum* fand sich leider ohne irgend eine Notiz unter den von Herrn Micholitz gesammelten sumatranischen Pflanzen. Im Habitus seines Blütenstandes erinnert es etwas an *Bulboph. umbellatum* Lindl., unterscheidet sich aber von dieser Art wie von allen bisher beschriebenen durch sein höchst eigenartiges Labellum, welches den von mir gegebenen Speciesnamen der Pflanze geradezu aufnötigt. Die beiden Lamellen der Lippe, welche sonst bei *Bulbophyllum* keine besondre Rolle spielen, sind hier zu ein paar ziemlich hohen Platten umgestaltet, die wie ein gekräuseltes Jabot anzuschauen sind. Es ist zur Zeit außerordentlich schwer, die genaueren Affinitäten festzustellen, vielleicht wäre diese Art am besten in die Nähe von *Bulb. fusco-purpureum* R. Wight zu bringen.

Cirrhopetalum Peyerianum Kränzlin; rhizomate pro plantae magnitudine crassiusculo, bulbis ovoideis subcompressis valde rugosis sub anthesi cataphyllis magnis ovatis acutis retinerviis scariosis vestito, folio 1 crassissimo oblongo lanceolato acuto subtus violaceo supra viridi violaceo-marginato, scapo bulbum et folium duplo longiore violaceo, ima basi cataphyllo unico vestito supra paucifloro racemoso (neque umbellato) bracteis lanceolatis ovario paulo longioribus; sepalo dorsali oblongo acuminato lateralibus extus carinatis liberis, petalis, late ovatis acuminatis sepalo dorsali aequilongis; labello ovato-oblongo obtuso basin versus bilamellato, tota superficie velutina v. spongosa; gynostemio brevi utrinque bidentato.

Bulbi 1 cm longi, $^3/_4$ cm lati, 2 mm crassi, folia 2—3 cm longa 1 cm lata, scapi 6—7 cm alti tenuissimi violacei flores (sepala sc.) 1.3 cm longi flavescentes.

Aus Sumatra von Herrn Peyer z. Z. in Zürich importiert. Blühte im Botanischen Garten zu Zürich, von wo sie Herr Ortgies sandte.

Am nächsten mag dieses sonderbare kleine Gewächs mit *C. parvulum* Hook f. verwandt sein, aber alle anderen Merkmale in Sepalen und Petalen beiseitegesetzt, von

denen keines ganz stimmt, bleibt als wichtigster Unterschied das Gynostemium, welches bei *C. parvulum* jederseits einen Zahn hat, bei unserer Art finden sich beiderseits 2. Das Labellum ist in seiner Form wenig von dem andrer Bulbophyllen verschieden, seine Oberfläche zeigt eine sehr eigenartige Bildung, welche Hooker f. bei einem Cirrhopetalum der Malayischen Halbinsel *C. Pumilio* Par. & Rchb. F. sehr glücklich mit »spongy« ausdrückt.

Die Blüten sind hellgelb, die Bracteen des Blütenschafts stellenweis purpurn angehaucht. Das Blatt der kleinen flachzusammengedrückten Bulben ist sehr dick, oben graugrün mit violettem Rande, unterseits aber schmutzigviolett.

Calanthe Muelleri Kränzlin; (*Calanthae gracillimae* Lindl. quam maxime affinis). Scapo gracillimo pubescente cataphyllis paucis vestito, floribus in racemum pauciflorum congestis, bracteis non deflexis; ovatis acutissimis, sepalis petalisque consimilibus oblongis labelli quadrilobi lobis basilaribus cuneatis vel obovatis antice retusis rotundatis, lobulis lobi intermedii paulum minoribus falcatis margine subrepandis obtusis; papillis disci biseriatis supra in lamellas 2 confluentibus additis utrinque quibusdam minoribus; calcari quam labellum duplo longiore. Folium (adest 1 tantum) 36 cm longum, 7 cm latum, lanceolatum petiolatum. Scapi ad 50 cm alti Flores inter minimos generis expansi 1,5 cm diametro.

Südliches Neu-Guinea; am Fuß des Astrolabe-Berges leg. Armit. 1883.

Die Pflanze ähnelt der Skizze von *C. gracillima* Lindl. im Herb. Lindley so sehr, wie nur möglich, aber — es fehlen die zahlreichen Bracteen ähnlichen Blätter am Schaft, und die Stelle der Diagnose »verrucis paucis sub cucullo plicato latentibus« stimmt nicht, die allerdings nur spärlich vorhandenen Wärzchen bilden nach der Basis hin 2 Lamellen, die aber nicht zu einem Cucullus verschmelzen.

Dendrochilum Micholitzianum Kränzlin; bulbis consociatis pyriformibus, folio satis longe petiolato ($^1/_3$ totius longitudinis) lineari acuto coriaceo, scapo supra medium vel a medio florifero, bracteis ovatis acutis pedicellum aequantibus. Sepalis ovato-oblongis, petalis oblongis acutis uninerviis; labello toto circuitu pandurato utrinque lobulo acuto brevi, lobo intermedio oblongo acuto, disco lineis 2 elevatis et interjecto humiliore parallelis antice sensim evanescentibus instructo; gynostemii dentibus utrinque ab ipsa basi orientibus triangulis acutis satis magnis androclinio postice multidentato dentibus binis internis longioribus quam laterales sensim decrescentes.

Flores inter illos *D. flavidovirescentis* et *D. filiformis*, viridi-lutei.

Sumatra occidentalis, Berge bei Padang, um 3000. — November 1891. — Micholitz.

Nachdem der Verf. die ganze Literatur über *Dendrochilum* durchgesehen und auch die Lindley'schen Analysen verglichen hat, sah er sich genötigt, diese neue Art aufzustellen. Sicher ist, dass diese Gruppierung von Merkmalen sich sonst nicht findet. Die Pflanze ist im Ganzen 15 cm lang. Die größere Bulbe 2,5 cm bei $^3/_4$ cm unterer Breite. Das Blatt misst mit Stiel 12,5 cm, ohne Stiel 9 cm, bei 2,5 cm größerer Breite. Der Blütenstand ist wenig länger und trägt von der Mitte bis zum Gipfel ca. 20 grünlichgelbe Blüten von 5—7 mm Durchmesser. An der Säule erscheint bemerkenswert, dass die seitlichen Zähne bereits unten am Grunde beginnen und sehr groß sind, ferner dass der mittlere hinter dem Androclinium hier sehr hoch aufragende Teil in symmetrisch von oben nach unten abnehmende Zähne geteilt ist, deren mittlere die seitlichen an Länge bedeutend überragen.

Ceratostylis ampullacea Kränzlin; dense caespitosa, caulibus secundariis e caule primario v. rhizomate radiatim orientibus, basi cataphyllis manifeste reticulatis 4—5 vestitis; caule terete ad 15 cm alto; supra folio unico subulato 1,5 cm longo acuto; bracteis scariosis reticulatisque brevissimis acutis capitulum 3 mm diametro efficientibus; sepalis ovatis acutis, petalis tenerioribus lanceolatis acutis; labello oblongo lanceolato obtuso margine antice incrassato, media linea crassa ex ungue apicem fere usque in disco, perula s. pseudocolcari decurrente curvato ovario aequilongo v. paulum longiore apice ampullaceo sulcato, pede gynostemii longissimo curvato cum ungue longissimo labelli in perulae apicem descendente, gynostemio crassissimo, lobis clinandrii rotundatis antice cormiventibus.

Sumatra?

Die nächstverwandte Art ist jedenfalls *C. capitata* Zoll., von dieser unterscheidet sich *C. ampullacea* auf den ersten Blick durch die lange, stark gekrümmte und am Ende blasenförmig aufgetriebene Perula; auch an *C. gracilis* Bl. erinnert sie etwas.

Sarcochilus microscopicus Kränzlin; tota planta vix 2 cm alta, foliis distichis falcatis linearibus apice obtuse et inaequaliter bilobis, racemis folia duplo superantibus distichis multifloris, bracteis ovatis setaceis flores superantibus; floribus inter minimos generis $^1/_2$ mm diametro, sepalo dorsali oblongo cucullato, lateralibus ovatis obtusissimis, petalis sepalo dorsali subconformibus minoribus, labelli simplice basi vix angulato, cochleari rotundato, pedi gynostemii satis longo affixo gynostemio nano, fovea stigmatica amplissima, anthera generis, pollinia non vidi. — Flores albi, gynostemium violaceum.

West-Sumatra; an Bäumen bei Padang um 2—3000′ (Micholitz, Februar 1892).

Stellt man sich *S. Hartmanni* F. v. Müller auf kaum 2 cm Höhe und die Blüte auf $^1/_2$—$^3/_4$ mm Größe reduciert vor, so erhält man das Bild dieser originellen kleinen Pflanze. Das Labellum ist breit, muschelförmig, wenig vertieft und ziemlich tief angesetzt.

Habenaria samoensis F. v. Müller et Kränzlin. (*Dolichostachyae*); caule elato basi squamato, deinde congesto-folioso, supra racemum usque nudo; foliis breviter petiolatis lanceolatis acuminatis teneris; racemo elongato multifloro, bracteis ovato-lanceolatis acuminatis flores aequantibus v. paulum superantibus, supra comosis; sepalis cucullatis explanatis ovatis acuminatis lateralibus deflexis reflexisque; petalorum partitione postica e basi paulo latiore lineari arrecta sepalo dorsali arcte adpressa, partitione antica multo minore falcata cornu instar reflexa; labelli tripartiti partitionibus linearibus inter se aequalibus intermedia paulo tantum longiore omnibus obtuse acutatis, calcari ovario aequilongo filiformi deinde leviter inflato obtuso sub anthesi recurvata et supra florem ascendente; processubus stigmaticis planis deflexis antherae canalibus aequilongis arrectis, rostello humili lato triangulo.

Tota planta 50 cm alta v. altior, flores 2,5 cm. alti, ovaria et calcaria 1,5 m longa.

Samoa Inseln, Apia; häufig im Gebirge, in lichtem Hochwald, nicht in den feuchten Schluchten. E. Betcke. No. 112. März 1880.

Die Pflanze ist am besten neben *H. trinervia* R. Wight zu stellen uud für eine Varietät dieser weitverbreiteten Orchidee hielt ich sie zuerst, sie ist jedoch hinlänglich unterschieden, um als selbständige Species zu gelten. Ein besonderes Aussehen gewinnt sie durch die über die Blüte gehobenen, fast halbkreisförmig zurückgekrümmten Sporne.

H. Bauerleni F. v. Müller et Kränzlin; (*Plantagineae*); radicibus villosis satis longis; foliis radicalibus 3—4 lanceolatis utrinque attenuatis; scapo gracili uno folio paulo supra basin ceterum cataphyllis 5—6 lanceolatis omnino bracteaeformibus vestito; racemo paucifloro distantifloro bracteis ovato-lanceolatis aristulatis ovaria jam sub anthesi satis magna rostrata omnino non aequantibus, sepalo dorsali cucullato toto circuitu oblongo acuto, sepalis lateralibus deflexis latissime ovatis acutis; petalis linearibus angustissimis sub sepalo dorsali absconditis, labelli margine minutissime ciliati basi integri convexi, lobis lateralibus obovatis obtusissimis intermedio ligulato acuto paulo breviore omnibus deflexis, calcari compresso apicem versus leviter inflato acuto medio semel torto; processubus stigmaticis crassis valde tuberculosis deflexis, canalibus antherae aequilongis porrectis, rostello anthera bene breviore triangulo.

Tota planta 20—25 cm alta, folia 8 cm longa 2 cm lata, perigonium (flaveolum?) c. 9 mm diametro, calcar 1,3 cm longum.

Neu Guinea, Strickland River. (W. Bauerlen.)

Die Pflanze ist eine typische »Plantaginea« mit ganz feiner Wimperung am Labellum und ähnelt prima vista einer in allen Teilen reducierten *H. plantaginea* Lindl. selbst.

H. retroflexa F. v. Müller et Kränzlin; radicibus —; foliis radicalibus paucis, petiolatis, longe lanceolatis acuminatis, tenerrimis sicco pellucidis; scapo elato supra longe racemoso; racemo multifloro laxifloro late ovato acuto ovario brevi-rostrato plus duplo breviore, sepalo dorsali oblongo cuculato postice manifeste carinato v. alato margine ciliato (v. denticulato); sepalis lateralibus deflexis oblongis obtuse acutis; petalis e basi latiore linearibus obtusis sepalo dorsali aequilongis, labelli lobis lateralibus falcatis linearibus reflexis acutis, lobo intermedio breviore lineari acuto; omnibus valde deflexis, calcari e basi filiformi sensim ampliato apiculato ovario (nec tamen pedicello) aequilongo; gynostemio latissimo, processubus stigmaticis brevibus globosis, antherae canalibus longioribus divergentibus, loculamentis fere basin usque sejunctis, rostello obtusangulo, orificio calcaris transverso.

Adsunt folia 2, alterum 24 cm : 4,5 m alterum 25—26 cm : 4 cm, scapi pars quae adest 44 cm alta, ovarium 3 cm longum crassiusculum, perigonium viride (1,2 cm altum, calcar 2,2 cm longum totus flos (excepto labello) omnibus marginibus ciliatus.

Neu Guinea.

Die Pflanze macht mehr als irgend eine andere den Eindruck einer *Platanthera* aus der *Bifolia*-Gruppe, die mächtigen breiten Narbenfortsätze sind aber mit bloßen Augen zu erkennen. Die Blüten erhalten ein eigentümliches Aussehen durch die stark zurückgelegten Lappen des Labellum.

Die von Herrn P. Sintenis auf der Insel Portorico 1884—1887 gesammelten Pilze.

Bearbeitet von

J. Bresadola, P. Hennings und P. Magnus.

Mit Tafel XII.

Von den von Herrn P. Sintenis auf der Insel Portorico 1884—1887 gesammelten Pilzen hat Herr Abbate J. Bresadola die Ascomyceten und Sphaeropsideen, sowie von den Ustilaginaceen eine *Doassansia*, Herr P. Hennings die Auriculariaceen und Basidiomyceten und Herr P. Magnus die Chytridiaceen, Ustilaginaceen und Uredinaceen bearbeitet.

Chytridiaceae (von P. Magnus).

Olpidiella Uredinis Lagerh. — auf *Uredo* von *Puccinia levis* (Sacc. et Bizz. sub Diorchidium) P. Magn. auf *Marisuris granularis* Sw.

Bei Maricao auf Portorico, 12. Nov. 1884 (n. 30) (cf. G. v. Lagerheim in Hedwigia 1889 S. 104).

Ustilaginaceae (von P. Magnus).

Doassansia Sintenisii Bresadola n. sp.; soris plerumque amphigenis, rotundatis vel irregularibus, pustuliformibus, in maculis purpureïs indeterminatis insidentibus, sporis, rotundato-angulatis, saepe conglobatis, aureo-fulvis, laevibus, 5—7 μ diam., tegumento communi pallido parum distincto.

Auf Cedro-matshos »Utuado«, Urwald auf Cajuco (J. Bresadola).

Schroeteria Cissi (DC.) de Toni in Saccardo, Sylloge Fungorum omnium hucusque cognitorum. Vol. VII. S. 501.

In einer Vitacee, Haïti 1890. leg. Picardia (n. 139); auf *Cissus* sp. Guanica. Punta de Pescadores, 28. Jan. 1886 — auf *Cissus acida* L. Portorico, bei Salinas de Cabo-Rojo an der Meeresküste, 8. Febr. 1885 (n. 791); in einer Vitacee, Portorico, bei Coamo im Walde am Rio Iney gegen Salinas, 9. Dec. 1885 (n. 3004); auf *Cissus erosa* L. C. Rich.; Portorico, bei Maricao am Flussufer gegen die Hacienda Victoria, 2. Dec. 1884 (n. 190).

Cintractia Krugiana P. Magnus n. sp.

Auf *Rhynchospora gigantea* Willd. bei Manati an den sumpfigen Rändern der Lagune Tortugero, 12. Mai 1887 (n. 6672).

Der Pilz bricht meist ringsum aus den Axen der Ährchen oder auch aus denen, die an ihrer Spitze ein Köpfchen von Ährchen tragen, hervor (s. Taf XII, Fig. 3—6). Er ist unter den Ustilagineen dadurch sehr ausgezeichnet, dass er sein Sporenlager nicht, wie die meisten Ustilagineen, im Gewebe der Wirtspflanze bildet, sondern das in den Parenchymzellen und den Epidermiszellen wuchernde Mycel durch die Außenwand der letzteren hervortritt und sich außen zu einer mächtigen Pilzmasse, in deren Innerem die Sporen gebildet werden, verflechtet. Die Mycelfäden treten meist durch die verdünnten Membranstellen der Außenwände heraus (s. Taf. XII, Fig. 8), die in Folge der Wellungen der Radialwände der Epidermiszellen sich in den Buchten der Außenwände bilden, wie das Ambronn in Pringsheim's Jahrbüchern für wissenschaftliche Botanik Botanik Bd. XIV, S. 82—110 auseinandergesetzt hat. Die so herausgetretene Pilzmasse bildet außen eine mächtige Hülle (s. Taf. XII, Fig. 7 H), innerhalb deren die Bildung der Sporen stattfindet. Sie bilden sich aus den durch die Wandung der Epidermiszellen herausgetretenen Mycelfäden durch basipetal oder mit Bezug auf die Axe der Wirtspflanze centripetal fortschreitende Abgliederung. Die aus den Epidermiszellen hervorgewachsenen Hyphen bilden daher das Muttergewebe, eine Matrix (s. Taf. XII, Fig. 7 M), von der die Sporen gebildet werden und von der hinweg die älteren reifen Sporen durch die jüngeren nach außen gedrängt werden. Diese Sporenbildung findet aber in radialen Partieen statt, die von einander durch radial verlaufenden Züge steril bleibender Hyphen getrennt sind. Der Pilz gehört mithin in die Gattung *Cintractia*, wie sie Cornu in den Ann. d. sciences naturelles, Botanique 6. Sér. Taf. XV 1883 S. 277—279 begründet hat.

Von den von den Hyphen der Matrix abgeschnürten Sporenanlagen wachsen nicht alle zu reifen Sporen aus. Ein großer Teil derselben bleibt vielmehr kleinlumig und ihre Wände quellen gallertartig auf (s. Taf. XII, Fig. 9). Sie scheinen später resorbiert zu werden und mögen das Material zur Ausbildung der Membran der heranreifenden Sporen geben. Die reifen Sporen sind von mannigfaltiger Gestalt; sie sind rundlich, oval bis vier- oder fünfkantig. Die länglichen ovalen oder vierkantigen Sporen sind durchschnittlich 16,68 μ lang und 10,34 μ breit, während die rundlichen oder vielkantigen Sporen durchschnittlich einen Durchmesser von 13,16 μ haben. Vor allen Dingen sind diese Sporen dadurch ausgezeichnet, dass ihr Epispor mit Wärzchen besetzt ist, die in zierlichen, spiralig verlaufenden Längsreihen angeordnet sind (s. Taf. XII, Fig. 9). Durch diesen Charakter allein schon unterscheidet sich die Art sehr scharf von den beiden anderen bisher beschriebenen *Cintractia*-Arten, die mit ihr im Auftreten um eine der Inflorescenz angehörige Axe übereinstimmen, d. s. *Cintractia Junci* (Schwein) Trel. und *Cintractia axicola* Cornu, die nach Cooke in Grevillea Vol. XIX (1890—91), S. 53 nicht mit *Ustilago axicola* Berk. zusammenfallen soll. Hierzu kommen noch, wenigstens bei *Cintractia Junci* (Schwein) Trel. Unterschiede der Entwickelung, da bei dieser, wie Trelease im Bulletin of the Torrey Botanical Club, Juli 1885, auseinandergesetzt hat, das Sporenlager continuierlich die angegriffene Axe der Wirtspflanze umgiebt, ohne durch radiale Hyphenzüge in radiale Felder gesondert zu sein, und sich unter der Epidermis bildet, von der es daher zuerst bedeckt ist. *Cintractia axicola* Cornu, die in Auftreten und Entwickelung am nächsten mit *Cintractia Krugiana* übereinzustimmen scheint, weicht, wie gesagt, schon durch die glattwandigen Sporen beträchtlich ab. Die anderen beschriebenen *Cintractia*-Arten, die ich leider bisher nicht untersuchen konnte, sind schon durch das Auftreten im Fruchtknoten von Gräsern sehr verschieden.

Ich erlaube mir diese neue interessante Art nach Herrn Consul L. Krug, dem eifrigen Förderer unserer Kenntnis der Pflanzenwelt Portoricos, zu benennen.

Die beigegebenen Figuren hat Herr Dr. Paul Roeseler bei mir nach der Natur gezeichnet.

Uredinaceae (von P. Magnus).

Puccinia heterospora B. et C. (*Uromyces pulcherrimus* Berk. et Curt., North-Americ. Fungi n. 565) auf *Sida cordifolia* L.

Puerto-Rico bei Cabo-Rozo, 5. Febr. 1885 (n. 655); auf *Sida supina* l'Hér. var. *pilosa*. Puerto-Rico, auf Wiesen bei Guanica, 7. Febr. 1886 (n. 3676); auf *Abutilon indicum* Don var. *hirtum* Griseb. Puerto-Rico, zw. Beñuelas und Tallaboa 16. Juli 1886. (n. 4835) und bei Coamo an den Wegen, 8. Dec. 1885 (n. 3184).

P. Arechavaletae Speg., Fungi Argentini IV. n. 57.

Auf *Cardiospermum Halicacabum*, Puerto-Rico, auf rasigen Flächen bei Guanica, 20. Jan. 1886 (n. 3385).

P. Spermacoces Berk. et Cooke in Berkeley, Notices of North-Americ. Fungi n. 548 in Grevillea Vol. III. S. 53, auf *Diodia rigida* Cham. et Schlchtdl.

Puerto-Rico an der Küste bei Salinas de Cabo-Rozo, — 18. Febr. 1885 (n. 91 b).

Nach De Toni in Saccardo, Sylloge Fungorum Vol. VII. S. 546. ist *P. Spermacoces* Schwein., Syn. Carolin sup. p. 74. n. 502 hiervon verschieden und gehört zu *U. Spermacoces* Thm., der wohl verschieden von *Uromyces Spermacoces* M. A. Curtis ist, zu dem W. G. Farlow und A. B. Seymour in ihrem Provisional Host-Index of the Fungi of the United States (1888—1891) S. 56. *P. Spermacoces* B. & C. ziehen. Von *P. Spermacoces* Berk. et Curt. liegt mir nur die kurze Beschreibung vor, die Berkeley in Grevillea l. c. giebt, und die De Toni in Saccardo, Sylloge Fungorum Vol. 7. pg. 703 einfach wiedergiebt. Da es aber dort heißt »Sporis levibus, utrinque obtusis, pedicello brevioribus« und das für unseren Pilz passt (s. Taf. XII. Fig. 1 u. 2), so habe ich ihn für diese Art bestimmt.

P. levis (Sacc. et Bizz.) P. Magnus, im Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft Bd. X. 1891. S. 187 u. 188. *Diorchidium leve* Sacc. et Bizz. —

Auf *Marisuris granularis*. So bei Maricao auf Puerto-Rico, 12. Nov. 1884 (n. 30) (vgl. auch G. v. Lagerheim in Hedwigia 1889. S. 104, wo die Sporen abgebildet sind.)

Aecidium Rivinae Berk. et Cke. in Fungi of Cuba n. 606. secundum De Toni in Saccardo, Sylloge Fungorum Vol. 7. S. 818. —

Auf *Rivina humilis* bei Fajaid auf bebautem Land, 21. Mai 1885 (n. 1655).

Ae. Cordiae P. Henn. n. sp.; maculis amphigenis, rotundatis, aurantiacis dein fuscis; aecidiis hypophyllis sparsis, pseudoperidiis gregariis, concentrice dispositis, subimmersis, primo hemisphaericis, tectis, dein poculiformibus, flavis; aecidiosporis subglobosis saepe angulatis, hyalino-flavescentibus, granulosis, 28—38 $\times$ 28—35 μ.

Auf Blättern von *Cordia bullata* L., Ins. St. Domingo (Ehrenberg).

Auriculariaceae (von P. Hennings).

Auricularia Auricula Iudae (L.) Schröt., Pilz. Schles. I. p. 386, — *Tremella A. I.* Linn., Spec. 1626, Pers., Syn. p. 624, — *Auricularia sambucina* Mart., Erl. p. 159, Bref., Unters. VII. t. IV. f. 3—9, — *Exidia A. I.* Fries, Syst. II. p. 221, — *Hirneola A. I.* Berk., Outl. p. 289, Sacc., Syll. Hym. II. p. 766.

Adjuntas, Mte. Bahaja »Porto-Rico« (P. Sintenis, 30. April 1886). Ins. St. Domingo (v. Eggers).

A. delicata (Fr.). — *Laschia delicata* Fr., Epicr. p. 499, *Hirneola d.* Bres. in litt., *Merulius favosus* Willd. in Herb. Berol.

Barcenoleta, Mte. Florida »Ins. Porto-Rico» (P. Sintenis, Majo 1887).

Dacryomycetaceae (von P. Hennings).

Guepinia palmiceps Berk., Fung. Brit. Mus. p. 383. t. XII. f. 14, Sacc., Syll. Hym. II. p. 809.

An alten Baumstämmen in Quebra grande, Jabucoa, »Ins. Porto-Rico« (P. Sintenis, 21. Sept. 1886).

Die bis 2 cm hohen, bis 1 cm breiten Exemplare sind spatelförmig, flach zusammengedrückt, in einen dünnen, flachen Stiel verschmälert, an der Spitze ausgebuchtet oder tief eingeschnitten, oberseits orange oder mennigrot, unterseits sehr zart graufilzig.

Thelephoraceae (von P. Hennings).

Stereum lobatum Fr., Epicr. p. 547, Sacc., Syll. Hym. II. p. 568.

An Urwaldbäumen auf San Patricia, Jayurga »Ins. Porto-Rico« (P. Sintenis, 14. Juni 1886).

Hymenochaete Cacao Berk., Cuban. Fung. n. 416, Cooke, Hym. in Grev. VIII. p. 146. — *Stereum Cacao* Berk., Dec. Fung. n. 452, Sacc., Syll. Hym. II. p. 502.

An Baumstämmen in dichtgedrängten Rasen am Mte. Perrote, Adjuntas »Ins. Porto-Rico« (P. Sintenis, 27. Mai 1886).

H. damaecornis (Link) Lev., Ann. sc. nat. 1846. p. 151, Sacc., Syll. Hym. II. p. 598, — *Stereum d.* Link., Diss. I., Fr., Epicr. I. p. 546, — *Telephora d.* Fr. in Linn. V. p. 524.

An Baumwurzeln Mte. Perrote, Adjuntas, »Ins. Porto-Rico« (P. Sintenis, 27. Mai 1886).

Exemplare teils mit einfachem, seitlich gestieltem Hut, teils mit zahlreichen, dicht übereinander stehenden, seitlich angewachsenen, am Rande mehr oder weniger tief eingeschnittenen Hüten an einem gemeinschaftlichen, bis 3 cm hohen und fast 1 cm dickem, braunfilzigem, kantigem, nach oben etwas verästeltem Stiel.

Hydnaceae (von P. Hennings).

Irpex flavus Klotzsch in Linn. VIII. p. 488, Fr., Epicr. p. 522, Berk., Exot. Fung. p. 395, Sacc., Syll. Hym. II. p. 486, — *Polyporus flavus* Jungh., Java p. 46.

An Baumstämmen, Loma Isabel de la torre, 200 m, »Ins. St. Domingo« (v. Eggers, 26. Juni 1887).

Hydnum multifidum (Klotzsch) P. Henn. — *Thelephora multifida* Kl., Portor. p. 375, Sacc., Syll. Hym. II. p. 533; gregarium, stipitatum, ramoso-partitum, lentum, subpapyraceum, candidum deinde flavescens, glabrum, substriatum, flabellatum, apice laciniatum, laciniis angustis, inaequilongis, saepe acutiusculis, in stipitem planum attenuatum; hymenium sparsim tuberculato-echinatum vel aculeis; aculei inaequales, acuti, flavescentes; sporae globosae, laeves, hyalinae; 4—5 μ.

Ins. Porto-Rico bei Aybointo an Bäumen des Urwaldes bei Cujou und bei Adjuntas (P. Sintenis, Mai u. Sept. 1886).

Die von Klotzsch aus Porto-Rico beschriebene *Thelephora multifida*, deren Original-Exemplar sich im Berlin. bot. Museum befindet, ist der Jugendzustand eines *Hydnum*, bei dem das Hymenium zerstreut stehende warzenförmige, stumpfe oder spitze Vorsprünge überzieht. Bei den Sintenis'schen Exemplaren treten diese spitzigen Wärzchen, an manchen Stellen oft sehr gedrängt stehend auf, an andern haben sich diese zu ungleich langen, meist spitzen, hin und wieder abgestutzten und etwas verbreiterten Stacheln ausgebildet, die bis 1 mm lang sind. Einzelne Exemplare sind ziemlich dicht mit Stacheln, die im Alter bräunlich werden, besetzt.

Von fast gleichem Aussehen wie dieses *Hydnum* ist *Polyporus Warmingii* Berk. (= *Cratarellus sparassoides* (Speg.) Sacc.), nur dass hier das Hymenium einzelne, oft zerstreut stehende strichförmige Leisten, die sich nach dem Stiele zu, hin und wieder zu röhrenförmigen Gebilden vereinigen, überzieht. Wahrscheinlich gehört auch dieser *Polyporus* zu obiger Art, doch dürfte die Entscheidung hierüber weiterer Untersuchung vorbehalten bleiben.

Polyporaceae (von P. Hennings).

Ganoderma lucidum (Leys.) Pat. in Bull. soc. myc. de Franc. V. 2. p. 67, — *Polyporus lucidus* Fr., N. S. p. 61, Syst. Myc. p. 353, Hym. eur. p. 337, Sacc., Syll. Hym. II. p. 137, — *Boletus obliquatus* Bull. 459. t. 7, — *Polyporus laccatus* Pers., Myc. eur. 2. p. 54.

An Stämmen im Walde des Mte. Hymene, Sierra de Luquella »Ins. Porto-Rico« (Sintenis, Juli 1885).

G. amboinense (Lam.) Pat. in Bull. soc. myc. de France I. p. 354, — *Polyporus amboinensis* Fr., Syst. myc. I. p. 354, Epicr. p. 442, Sacc., Syll. Hym. II. p. 156, — *Agaricus a.* Lamarck, Euc. I. p. 49, — *Polyporus cochlear* Nees, Act. N. Cur. VIII. t. 6.

Urwald von Guayavote, Jabucoa »Ins. Porto-Rico« (P. Sintenis, 26. Sept. 1886). An Baumstämmen der Ins. St. Domingo (v. Eggers, Juli 1887).

G. australe (Fr.) Pat. in Bull. soc myc. de Franc. V. 2, Bres. in Rev. myc. Jan. 1890, — *Polyporus australis* Fr., El. p. 108, Nov. Symb. p. 47, Hym. eur. p. 556, — *P. vegetus* Fr., Epicr. p. 464, Hym. eur. 556.

An Baumstämmen im Flussbette des La Limon, Sabaragrande und bei Cabo-Rojo »Ins. Porto-Rico« (P. Sintenis, Jan. 1885 u. Febr. 1886). Loma Isabel de la torre »Ins. St. Domingo« (v. Eggers, Juni 1887).

Das von Sintenis bei Sabanagrande gesammelte Exemplar hat einen Längendurchmesser von 28 cm, ist bis 40 cm breit und bis 8 cm dick.

Fomes fomentarius (L.) Fr., Syst. Myc. I. p. 374 c. syn., El. p. 109, *H*ym. eur. p. 558, SACC., Syll. Hym. II. p. 179.

An Baumstämmen, Loma Isabel de la torre, 400 m.

»St. Domingo« (VON EGGERS, Juli 1889).

F. igniarius (L.) Fr., Syst. Myc. I. p. 375, Hym. eur. p. 549, GILL., Champ. c. ic., PERS., Myc. eur. 2. p. 81. Ser. n. 28, SACC., Syll. Hym. II. p. 180, — *Boletus i.* Linn. Succ. n. 1250, Bull. t. 454, Bolt. t. 20, Sow. t. 132, *B. obtusus* Pers., Obs. 2.

An Stämmen, »Ins. Porto-Rico« (P. SINTENIS, 1886).

F. ligneus Berk., Exot., Fung. p. 387 (1839), SACC., Syll. Hym. II. p. 167.

An Baumstämmen, »Ins. Porto-Rico« (P. SINTENIS, 1867).

Der harte, holzige Hut ist 20 cm lang, 30 cm breit, bis 8 cm dick, Röhren 6—8 mm lang, Poren sehr klein, rund.

F. rugulosus Lev., Champ. exot. p. 189, SACC., Syll. Hym. II. p. 168.

An Stämmen, Maton arriva, Cayey »Ins. Porto-Rico« (P. SINTENIS, 23. Oct. 1885).

Hüte rasig übereinander, holzig, hart, kahl, dichtgezont, längsrunzelig, mit wellig umgerolltem Rande, gelbbraun, Poren sehr klein, weißgrau.

F. hemileucus Berk. et C., Journ. of Linn. Soc. X. p. 312, SACC., Syll. Hym. II. p. 189.

An Baumstämmen auf Porto-Rico (P. SINTENIS, 1886).

Die korkigen, flachen, sehr dünnen Hüte sind teils gelbbraun, teils rotbraun gefärbt, mit eingebuchtetem dünnen Rand und sehr kleinen, runden, bräunlichen Poren; 13 cm lang, 20 cm breit, 2—10 mm dick.

Polyporus sulphureus (Bull.) Fr., Syst. Myc. 1. p. 357, Hym. eur. p. 542, SACC., Syll. Hym. II. p. 104, — *Boletus s.* Bull., t. 429, Sow. t. 135, — *B. citrinus* Pers., Syn. p. 524, — *B. caudicinus* Scop., Schäff. t. 131, 132, Fl. Dan. t. 1019.

An Stämmen im Urwalde auf Buenos-Ayres, Lares, »Ins. Porto-Rico« (P. SINTENIS, Febr. 1887).

Forma substipitata.

Ins. St. Domingo (VON EGGERS, 1887).

P. Blanchetianus Berk. et Mont., Cent. VI. n. 64. Syll. 487, SACC., Syll. Hym. II. p. 87.

Loma Isabel de la torre, 700 m, »Ins. St. Domingo« (VON EGGERS, 19. April 1887).

P. Leprieurii Mont., Cent. II. n. 13. t. 6. t. 1, et Syll. n. 485, SACC., Syll. Hym. II. p. 87.

Loma Isabel de la torre, 700 m, »Ins. St. Domingo« (VON EGGERS, 19. April 1887).

In sehr kleinen Exemplaren mit 1—2 cm breiten Hüten und bis 5 mm langem, schwarzem Stiel. Die Poren sind äußerst klein, rundlich, nur mit der Loupe erkennbar.

Aus Brasilien besitzt das Berlin. bot. Mus. ein von GLAZIOU bei Rio de Janairo (sub n. 7129) gesammeltes Exemplar, welches durch viel größere, fast sechseckige Poren,

einen sehr dünnen, am Rande tief eingeschnittenen Hut ausgezeichnet ist. — Die von R. Schomburgk in Gujana angl. gesammelten Exemplare haben größere Ähnlichkeit mit denen von Eggers, die Poren sind äußerst klein, der Hut ist dünner, 6 cm breit, der schwarze Stiel 3 cm lang, 3 mm dick.

P. gilvus Schwein., Carol. n. 897, Fr. El. p. 104, Hym. eur. p. 548, — Sacc., Syll. Hym. II. p. 121, Bres. in Bull. soc. myc. Tr. VI. p. 38, — *P. isidioides* Berk., Hook., Journ. II. 115, Sacc., Syll. l. c. p. 121, — *P. subtropicalis* Speg., Fung. Guar. Pug. 1. p. 46, — *P. subgilous* Speg.

Auf todten Baumstämmen am Rio Mameges bei Pte. Plata, »Ins. St. Domingo (von Eggers, 19. Juni 1887).

var. scruposus (Fr., Epicr. p. 473 als Art).

Cayey, mada ariva, »Ins. Porto-Rico« (P. Sintenis, 23. Oct. 1885).

P. Warmingii Berk., Fung. Glaz. p. 752, Sacc., Syll. Hym. II. p. 103, — *Craterellus sparassoides* Speg., Fungi Guar. Pug. 1. n. 69, Sacc., Syll. Hym. II. p. 521, — *Thelephora* sp., Speg. n. 3312, Balansa, Cham. d. Parag.

Guayavota prope Jabucoa »Ins. Porto-Rico« (P. Sintenis, 26. Oct. 1886).

Die Exemplare stimmen mit dem von Glaziou n. 9107, bei Rio de Janairo gesammelten, im Berl. bot. Museum befindlichen Originalexemplare überein. Diesen Exemplaren ist auch das im Museum befindliche Spegazini'sche Exemplar, das von Balansa in Paraguay 1884 gesammelt wurde, völlig gleich. Außerdem wurde diese Art von Glaziou bei Rio de Janairo 1887 sub n. 16 678 in einer sehr compacten, fleischigen Form, var. *crassior* m., gesammelt, und fand sich diese Art außerdem im Herbar. Winter ohne Bezeichnung und Standortsangabe vor. Letztere Exemplare sind von Ule bei Blumenau, Prov. St. Catharina, Brasilien, gesammelt worden.

Bei allen Exemplaren ist die Unterseite mit warzenförmigen oder linienförmigen Erhebungen, die oft sehr zerstreut sind, hin und wieder, gewöhnlich mehr der Basis zu, sich zu netzähnlichen oder röhrenartigen Gebilden vereinigen. Stachelartige Vorsprünge wurden nicht beobachtet und nur an einem Exemplar Sporen aufgefunden, die den Sporen von *Hydmun multifidum* (Kl.) völlig gleich, kugelig, glatt, hyalin, 4—5 μ, sind.

Es erscheint nun sehr wahrscheinlich, dass diese Art mit *Hydnum multifidum* identisch, diese nur einen Jugendzustand derselben darstellt.

Über ein ähnliches Vorkomnis teilt mir Dr. A. Möller, welcher sich seit längerer Zeit behufs mykologischer Studien in Blumenau, Südbrasilien, aufhält, folgendes mit:

Ich fand im Walde, an einer Stelle die ich häufig besuche, um das Wachstum der sich hier zahlreich findenden Pilze zu beobachten, eine *Thelephoree*. Etwa nach 14 Tagen beobachtete ich ein bedeutenderes Wachstum und ein stark entwickeltes Lager von Röhren, die wie bei einem *Boletus* ablösbar sind und kein Basidienhymenium haben, sondern in ungeheurer Menge Sporen (Conidien) an den Röhren direct erzeugen. Ohne häufigere Beobachtung wäre ich nie darauf gekommen, zwischen diesen beiden Zuständen einen Zusammenhang zu vermuten.

Diese Exemplare wurden mir vom Herrn Dr. Möller mehrere Tage früher zugesendet, als seine briefliche Mitteilung einging.

Ich fand in einem Pakete einen zweifellosen *Craterellus* mit mehreren *Polyporus*-Exemplaren verbunden und nahm leider die verschiedenen Exemplare auseinander, glaubend, dass hier nur ein zufälliges Zusammenwachsen zweier ganz verschiedener Arten stattgefunden hätte. Ebenso erklärte Herr Abbe J. Bresadola, dem ich die Exemplare übersendete, anfänglich diese teils für eine *Craterellus*- teils für eine *Polyporus*art.

Polystictus membranaceus (Swartz) Berk., Fung. Brit. Mus. p. 378 t. x. f. 7, Fr., Epicr. p. 481, Sacc., Syll. Hym. II. p. 287, — *Boletus m.* Sw., Fl. Ind. occ. III. p. 1022.

Auf lebenden Farnstielen, und an Bäumen, in Monte de la Corona-Jabucoa, Porto-Rico (P. Sintenis, 21. Sept. 1886).

Auf todten Baumstämmen, Rio Mameyes, südl. von Pta. Plate, ebenso bei Loma Isabel de la torre, 700 m, »Ins. St. Domingo« (v. Eggers, 16. Juni 1887 u. 19. April 1887).

Diese Art ist dem *Polyporus Warmingii* Berk. habituell sehr nahe verwandt und besonders durch die mehr seidenartigglänzende, gezackte Oberseite des Hutes und durch die rundlichen, fast polyedrischen, oder länglichen, sehr flachen Röhren verschieden. Sporen kugelig, glatt, hyalin 4—6 m.

P. elongatus Berk., Hook. Lond. Journ. 1892. p. 149, Dec. n. 16, Sacc., Syll. Hym. II. p. 231.

Auf Baumstämmen bei Loma Isabel de la torre, 200 m. »Ins. St. Domingo, (v. Eggers, 26. Juni 1887).

Von voriger Art, besonders nur durch den dickeren, mehr lederartigen Hut, welcher auf der oberen Seite meist etwas höckerig, rauh, mit Längsfurchen versehen und gefurcht-gezont ist und dessen Röhren holzfarbig sind, verschieden. Sporen kugelig, glatt, hyalin, 4—6 m.

P. sanguineus (L.) Mey., Esseq. p. 304, Fr., Epicr. p. 444, Krombh. t. 5. f. 6—7, Sacc., Syll. Hym. II. p. 229, — *Boletus s.* Linn., Spec. pl. II. p. 1640, — *P. regius* Kalchbr. in Mus. berol., — *P. puniceus* Kalchbr. in Rev. myc. 1882. t. 29. f. 9. Sacc., Syll. Hym. II. 246.

An alten Baumstämmen im Uferwald des Rio Jesey nach Salinas, Coamo, »Ins. Porto-Rico« (Sintenis, 4. Juni 1886).

Auf Baumstümpfen, Loma Isabel de la torre, 300 m, »Ins. St. Domingo« (v. Eggers, 7. Juli 1887).

P. occidentalis Klotzsch, Linn. VIII. p. 486, Fr., Epicr. p. 491, (sub *Trametes*) Sacc., Syll. Hym. II. p. 274.

An Baumstämmen des Mte. Florida, Barceloneta, »Ins. Porto-Rico« (P. Sintenis, Mai 1887).

P. hirsutus Fr. Syst. Myc. I. p. 367, Hym. eur. p. 507, Sommerf. Supp. n. 1614, Berk. et Br. n. 1139, Sacc., Syll. Hym. II. p. 257, — *Boletus* Wulf. in Jacq., Coll. II. p. 149.

An Baumstämmen des Monte Torrecilla, Bassanquitas, »Ins. Porto-Rico« (P. Sintenis, 30. Oct. 1885).

P. umbonatus Fr., Nov. Symb. Myc. p. 87, Sacc., Syll. Hym. II. p. 266, — *Hexagonia Frieseana* Speg., Fung. Guar. Pug. I. p. 55, Balansa-Champ. du Paraguay n. 3402 im Herb. Berol., — *P. pinsitus* Fr., Fpicr. p. 479, Sacc., Syll. Hym. II. p. 262?.

Urwald auf Cajuco, Utuado, »Ins. Porto-Rico« (P. Sintenis, 25. März 1887).

Trametes elegans (Spr.) Fr., Epicr. p. 492, Nov. Symp. p. 95, Sacc.,

Syll. Hym. II. p. 335, — *Daedalea* Spreng. in Vet. Ak. Handl. 1820. p. 51. Fr., El. p. 21.

An Baumstämmen der Ins. Porto-Rico (P. Sintenis 1886).

T. hydnoides (Sw.) Fr., Epicr. p. 490. El. p. 407, Sacc., Syll. Hym. II. p. 246, — *Bol. hydnoides* Swartz — *B. hydnotinus* Bosc., Carol. t. IV. f. 3 — *B. crinitus* Spreng.

An Baumstämmen der Ins. Porto-Rico (P. Sintenis, 1886).

Gloeoporus conchoides Mont.? l. c. t. 15, f. 1. Syll. Crypt. n. 561. Sacc., Syll. Hym. II. p. 403.

An Baumstämmen der »Ins. Porto-Rico« (P. Sintenis, 1886).

Favolus hispidulus Berk. et C., Cub. Fung. n. 324, Sacc., Syll. Hym. II. p. 398.

An toten Baumstämmen in Loma Isabel de la torre 400 m und am Rio Lameyo südl. von Pto. Plata. »Ins. St. Domingo« (v. Eggers, 19. Juni 1887).

F. Rhipidium Berk. in Hook. Journ. 1847. p. 309. Dec. of Fung. n. 124, Sacc., Syll. Hym. II. p. 307, — *F. subpulverulentus* B. et C., Journ. Linn. Soc. X. p. 306.

An Baumstümpfen bei Loma Isabel de la torre, 450 m. »Ins. St. Domingo« (v. Eggers, 7. Juli 1887).

Die vorliegenden Exemplare sind von sehr verschiedener Größe, die Hüte 2—8 mm breit, teils ungestielt, teils mit einem bis 6 mm langen, 1 mm dicken, seitlichen, gelben, etwas filzigen Stiel versehen. Die Hüte sind nierenförmig, concentrisch gefurcht, gelbbraun, fest, von fast holziger Consistenz, die Röhren bräunlich, mit fast sechseckigen, stumpfen, weißlichen Poren.

Agaricaceae (von P. Hennings).

Schizophyllum alneum (Linn.) Schröt., Pilz. Schles. I. p. 553, — *Agaricus alneus* L. Suec. 1242 (1759), — *Sch. commune* Fr., Syst. Myc. I. p. 333, Hym. eur. p. 492, Sacc., Syll. Hym. I. p. 655.

An Baumstämmen bei Adjuntas, »Ins. Porto-Rico« (P. Sintenis, 11. April 1886.

Lentinus Lecomtei Fr., Epicr. p. 368, Sacc., Syll. Hym. I. p. 572, — *A. crinitus* Schwein., Carol. n. 704, — *Pleurotus macrosporus* Mont., Cent. I. p. 65.

Urwald auf Mirasol, Lares »Ins. Porto-Rico« (P. Sintenis, 6. Febr. 1887). In einem kleinen Exemplar mit 15 mm breitem, braunem, dichtfilzigem Hut, und seitlichem, 3 mm hohem, zottigem Stiel.

L. crinitus (L.) Fr., Nov. Symb. p. 34, Syst. myc. I. p. 175, Sacc., Syll. Hym. II. p. 570, — *Ag. cr.* Linn., Sp. pl. II. p. 1614.

An Baumstämmen der Ins. Porto-Rico (Sintenis 1887).

Zahlreiche Exemplare in Alkohol, welche in der Mitte sämtlich tief niedergedrückt, fast trichterförmig sind. Einzelne Hüte sind excentrisch gestielt. Der Durchmesser derselben beträgt 3—5 cm, die Länge des Stieles 1½—2½ cm, letzterer ist kahl und glatt. Die dünnen und ziemlich gedrängt stehenden Lamellen besitzen eine feingesägte Schneide.

Cortinarius (Dermocybe) Sintenisii n. sp.; pileus carnosus, tenuis, convexus vel expansus, subumbonatus, squamulosus, cinnamomeus, 2—3 cm diametro, stipes farctus deinde cavus, striatus, subsquamosus, flavo-brunneus, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ cm longus, 3 mm crassus; lamellae adnatae, confertae, latae, saepe venoso-connexae, subalveolatae; sporae ellipsoideae, subfuscae, laeves, 7—8 × 4—5 μ.

An Baumstämmen der Ins. Porto-Rico (P. Sintenis, Juli 1887).

Diese in Alkohol eingesandte Art steht dem *C. cinnamomeus* Fr., sowie dem *C. sanguineus* (Wulf.) Fr. jedenfalls sehr nahe. Die größte Anzahl der Exemplare ist dadurch auffällig, dass die Lamellen viel schmäler als bei den typischen Exemplaren, durch Querleisten miteinander verbunden sind, so dass der Pilz unterseits ganz wie ein *Favolus* oder wie *Polyporus squamosus* aussieht. Jedenfalls ist dieses ein abnormer Zustand.

Einen ganz ähnlichen *Cortinarius* (*Dermocybe*), bei dem die Lamellen in gleicher Weise netzartig umgebildet waren, erhielt ich vor mehreren Jahren von dem jetzt verstorbenen C. Sanio aus der Flora von Lyck, wo dieser Pilz gleichfalls an Baumstümpfen gesammelt war, als *Favolus* n. sp. zugesendet. — Die Sporen dieser Art sind fast gleich denen der obigen, rund-elliptisch, braun, 7—9 × 4—5 μ.

Omphalia lapidescens (Horaninow) Cohn et Schröt. in Unters. über Pachyma u. Mylitta. Abh. d. Naturw. Ver. Hamb. XI. II. p. 15.

Sclerotien »Flor. de tierra«, im Urwalde auf Buenos-Aires, Lares, »Ins. Porto-Rico« (Sintenis, 1888).

Aus Sclerotien (*Mylitta lapidescens* Horan.) dieser Art wurde von Schröter im März 1890 eine kleine *Omphalia* in einem Exemplar in der Cultur gezogen. Die von mir gleichzeitig angestellten Culturversuche blieben ohne Erfolg, wahrscheinlich weil die Sclerotien bereits zu alt waren. — Die zwischen Sand und Moosen in einem Glase cultivierten Exemplare wurden nach einigen Wochen butterig-weich und bedeckten sich mit Schimmel-Überzügen. Getrocknet nahmen dieselben wieder die vorherige elfenbeinerne Härte an. Die Größe der Sclerotien variiert zwischen 1—5 × $\frac{1}{2}$—4 cm.

Phallaceae (von P. Hennings).

Dictyophora phalloidea Desv., Journ. de Bot. II. Par. 1809, Sacc., Syll. Fung. VII. I. p. 3, — *Phallus indusiatus* Vent., Mém. d. l'inst. d. sc. nat. p. 520, — *Hymenophallus indusiatus* Nees, Syst. 1817? — *D. campanulata* Nees in Lev., Mém. d. soc. Linn. V (1827). p. 499, t. XIII., f. 2 — *Phallus tunicatus* Schlecht. in Linn. 31. p. 123.

Im Kaffeewald auf Mte Bahaja an alten Bäumen, Adjuntas, »Ins. Porto-Rico« (Sintenis, 30. April 1886).

Die sämtlichen Exemplare sind zwischen Papier getrocknet und flach gepresst. Die Hüte derselben haben eine Höhe von 2—3 cm, eine Breite von 2—5 cm im untern Teile. Die Stiele sind bis 10 cm hoch, bis 3 cm dick und hängt der Schleier bis zur Mitte derselben herab. Die bis 2 mm dicken Mycelstränge sind ziemlich verästelt, weiß. — Sporen spindelförmig, chlorin-hyalin, 4—5 × $1\frac{1}{2}$—2 μ.

Clathrus cancellatus Tournef., Sacc., Syll. Fung. VII. p. 19 — *C. volvaceus* Bull., Champ. t. 441.

Ins. Porto-Rico (P. Sintenis 1887).

Ein Exemplar in Alkohol, das 3 cm hoch und 3 cm breit ist.

C. columnatus? Bosc., Mag. der Ges. naturf. Freunde, Berlin, V (1811). p. 85. t. 5. f. 5, Sacc., Syll. Fung. VII. 1. p. 18, — *C. columnarius* Lem. in Dict. nat. IX. 1817. p. 360, — *Laternea columnata* Nees, Syst. 1858. p. 96. t. 23, — *C. brasiliensis* Fisch., Jahrb. d. bot. Gartens u. Mus. zu Berlin IV (1886). p. 68. t. 1. f. 3—7.

Urwald auf Mte Corona, Yabucoa, »Ins. Porto-Rico« (P. Sintenis, 21. Sept. 1886).

Das vorliegende eine Exemplar ist zwischen Papier flach gepresst, und daher ziemlich unkenntlich geworden. Aus der zerrissenen Volva gehen drei fast gleich lange, unten noch verbundene, an der Spitze auseinandergegangene, bis 6,5 cm lange und 5—9 mm breite, an der Spitze verjüngte Äste hervor, an deren Basis sich eine graugrünliche Sporenmasse findet. Die Färbung des Fruchtkörpers soll, nach Sintenis' Angabe, weiß, nach der Spitze hin rosa sein.

Die sehr kleinen Sporen sind spindelförmig oder elliptisch, hyalin, 2—4 $\times$ 1/2—1 μ.

Lycoperdaceae (von P. Hennings).

Tylostoma exasperatum Mont., Cuba. p. 317. t. 11. f. 4, Syll. Crypt. n. 1046, Corda, Jc. VI. p. 16. t. 3. f. 42, Sacc., Syll. Fung. VII. 1. p. 64, — *Schizostoma exasperatum* Lev. in Ann. Soc. nat. 1846. p. 166. t. 165.

Auf Holz bei Lares, »Ins. Porto-Rico« (P. Sintenis, Febr. 1887).

Sporen kugelig, rauh-stachelig, braun, 4—5 μ.

Geaster mirabilis Mont., Crypt. Guyan. n. 595. t. VI. f. 8, De Toni, Rev. Geast. p. 12. t. VI. f. L., Sacc., Syll. Fung. VII. 1. p. 79.

Auf faulendem Holz in Gemeinschaft mit *Kretzschmaria Clavus* Fr., im Urwalde Las Cruces bei Adjuntas, »Ins. Porto-Rico« (Sintenis, 2. April 1886).

Exemplare sehr spärlich und meist unentwickelt. — Sporen kugelig, glatt, braun, 4—5 μ.

Pyrenomycetes (von Bresadola).

Meliola amphitricha Fr., El. II. p. 109, Sacc., Syll I. p. 63.

Auf *Hedwigia balsamifera*, »Porto-Rico« (Sintenis).

Sporidia 4-septata, ad septa constricta, fusca, oblonga, utrinque late convexa, 40—50 $\times$ 16—20 μ.

Lizonia Jacquiniae Briard et Har., Rev. Myc. 1891. p. 16, Sacc., Suppl. univ. p. 681.

Auf Blättern der *Jacquinia armillaris* auf Porto-Rico (Sintenis n. 604).

In fungo nostro penthecia sunt amphigena, saepissime stromate plano, aurantiaco, spurie celluloso, insidentia; asci ovoidei, vel clavato-obovati, breviter pedicellati 27—36 $\times$ 13—18 μ; sporidia demum 3-septata, 16—18 $\times$ 3 1/2—4 μ. Cetera concordant. Cum autem specimina authentica non viderim, formam nostram specifice distinguere haud existimo.

Xylaria involuta (Kl.) Cooke, in Grev. XI. p. 89, Sacc., Add. ad vol. I. p. XV, — *Sphaeria involuta* Klotzsch in Herb.

An alten Baumstrünken auf »Porto-Rico« (Sintenis).

X. portoricensis Klotzsch, forma *minor*.

An Holz, »Porto-Rico« (Sintenis).

Forma hic exhibita a typo aliquantulum deflectit praesertim statura minore, et ad *X. hyperythram* Mont. magis accedit. Asci jam resorpti; sporidia subfusiformia, lateraliter depressa, vel subcurvula, fusca, 20—24×6—8 μ.

X. scopiformis Mont., Ann. Scienc. nat. 1840. XIII. p. 349, Sacc., Syll. I. p. 340.

An alten Baumstrünken, Utuado »Porto-Rico« (Sintenis).

X. Gomphus Fr., Nov. Symb. p. 127, Sacc., Syll. I. p. 316.

An Baumstrünken »Porto-Rico« (Sintfnis).

Asci cylindraceo-stipitati; sporidia subfusiformia, subcurvula, fusca 28—30×8 μ. Forma haec minor, clava ovato-globosa stipite brevior; sed absque dubio ad *X. Gomphum* Fr. trahenda.

X. obtusissima Berk., Fungi St. Domingo p. 11 (sub *Sphaeria*), Sacc., Syll. Pyren. I. p. 318.

var. *Eggersii* Rehm. in Hedw. 1889. Heft 5. p. 297.

St. Domingó (von Eggers, 7. Juli 1887).

Nummularia Glycyrrhiza (Berk. et C.) Sacc., Syll. I. p. 401, — *Hypoxylon Glycyrrhiza* B. et C., Exot. Fung. Schw. p. 285.

An Holz, »Porto-Rico« (Sintenis).

Specimen nostrum obsoletum absque ascis et sporidiis, attamen ex forma tam stromatis quam peritheciorum certe huc ducendum est.

Melanomma nitidulum Bres. n. sp.; peritheciis dense gregariis superficialibus, basi cortici insculptis, carbonaceis, atro-nitidulis, subglobosis, apice poro umbilicato impresso pertusis $1/2$ mm latis; ascis cylindraceis, breve crasseque stipitatis 100—120×12—15 μ, paraphysibus filiformibus, ascos superantibus obvallatis; sporidiis ellipticis 4-guttulatis, 5-septatis, haud constrictis, luteolis, 18—22×9—12 μ.

An dürren berindeten Ästchen, Cayey ad Planage, »Porto-Rico« (Sintenis).

Species haec valde *Melanommati Henriquesiani* proxima, a quo forma peritheciorum et sporidiis non constrictis satis videtur diversa, etiam cum *Melanommate olearum* affinitate conjungitur.

Microthyrium Urbani Bres. n. sp.; peritheciis gregariis dimidiato-scutatis, orbicularibus ambitu irregulari, irregulariter pertusis, contextu parenchymatico vix radiato, $1/3$ mm latis; ascis obovato-oblongis, breviter stipitatis 35—45×10—20 μ; sporidiis elongato subclavatis, chlorino-hyalinis, 1-septatis, ad septum subconstrictis, utrinque rotundatis, loculo supero generatim aliquantulum majore 14—16×6 μ.

An Ästchen von *Schaefferia frutescens* Jacq., Satinas de Cabo-Rojo »Porto-Rico« (Sintenis n. 606).

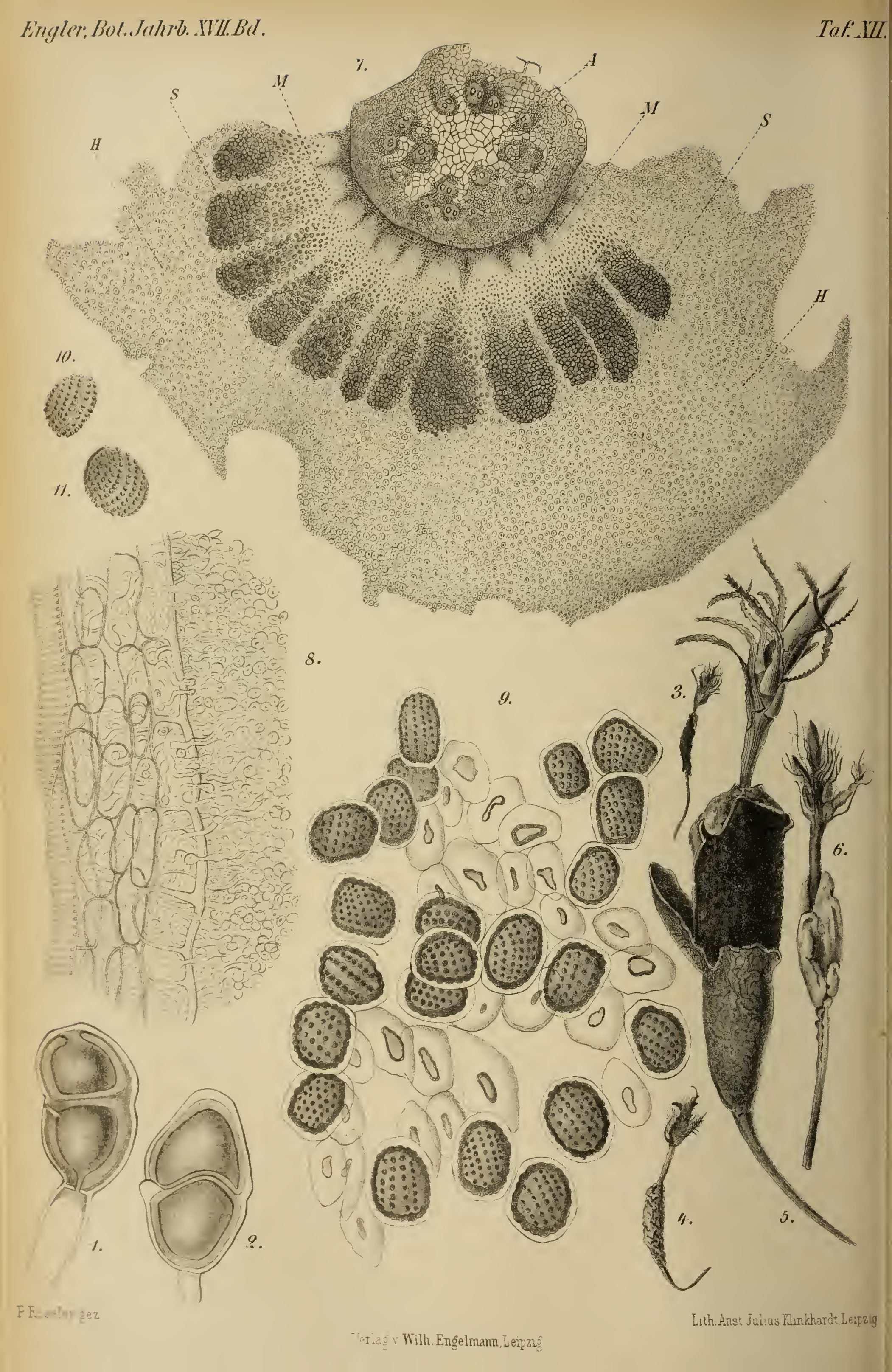
Species haec cl. Prof. Dr. Urban, de re botanica bene merito jure meritoque dicata.

Discomycetes (von Bresadola).

Midotis heteromera Mont., Syll. n. 692, Sacc., Syll. VII. p. 547.

An Holz, Mt. Cienege »Porto-Rico« (Sintenis).

Ascomatibus extus in sicco rugulosis, granulis minimis dense conspersis; ascis cylindraceo-subclavatis, basi attenuato-stipitatis, 8-sporis, 80—100×6—7 μ; sporidiis elongatis, biguttulatis, uno latere vel utrinque depressis, luteolis, 8—11×$3^1/_2$—4 μ.


7.
A
M
S
H
M
S
H
10.
11.
8.
9.
3.
6.
1.
2.
4.
5.
gez
Lith. Anst. Julius Klinkhardt, Leipzig
Verlag v. Wilh. Engelmann, Leipzig

Sphaeropsideae Lev. reform. (von Bresadola).

Ephelis mexicana Fr., Fung. Mex. sec. B. et C. Cub. Fungi n. 564. Sacc., Syll. III. p. 691.

In der Inflorescenz der Gramineen, wo sie sklerotienartige Bildungen verursacht, Utuado »Porto-Rico« (Gundlach n. 1265).

Sporulae filiformes, 25—40 × 1 μ. Species haec vix dubie statum spermogonicum *Balansiae clavipedis* Speg. (= *Claviceps Philippii* Rehm. in Hedwigia 1889. Heft 5. p. 302) constituit.

Darluca Filum (Biv.) Cast., Cat. Pl. Mars. Sup. p. 53, Sacc., Syll. III. p. 410, — *Sphaeria Filum* Biv., Stirp. rar. Sic. Manip. III. p. 12. t. III. f. 1.

Auf Blättern der *Killingia caespitosa*, parasitica in soris *Uredinis* (Sintenis n. 1402).

Erklärung der Figuren auf Taf. XII.

Fig. 1 u. 2. Teleutosporen von *Puccinia Spermococes* auf *Diodia rigida*. Vergr. 730.

Fig. 3—11. *Cintractia Krugiana* P. Magn. auf *Rhynchospora gigantea*.

Fig. 3 u. 4. Befallene Ährchen in nat. Größe; ihre Achse erscheint durch den Pilz angeschwollen; dessen Lager noch nicht aufgesprungen.

Fig. 5. Befallenes Ährchen mit aufgesprungenem Pilzlager. Vergr. $5^1/_2$.

Fig. 6. Befallenes Ährchen; das Pilzlager zieht sich an verschiedenen Seiten der Achse verschieden hoch hinauf; im unteren Teile fast nur von der Hülle gebildet. Vergr. 2.

Fig. 7. Querschnitt eines Pilzlagers.
A = Achse des befallenen Ährchens.
M = Matrix der Sporen.
S = Sporen.
H = Hülle.

Fig. 8. Längsschnitt durch die Rinde der Achse des befallenen Ährchens. Die Parenchymzellen sind vom Mycel des Pilzes erfüllt und treten durch die verdünnten Stellen der Außenwände der Epidermis nach außen zur Bildung des Pilzlagers.

Fig. 9. Querschnitt des sporenführenden Teiles des Pilzlagers. Zwischen den reifen Sporen liegen viele kleinere Zellen mit stark gallertartigen Wänden. Diese Zellen entsprechen nicht zur Reife gelangten Sporenanlagen. Vergr. 730.

Fig. 10 u. 11. Reife Sporen mit ausgebildetem Epispor. Vergr. 730.
